

KAMAMI

Kamod Motor Driver DRV8835 (PL)



KAMAMI



Rev. 20260504105800

Źródło: [https://wiki.kamamilabs.com/index.php?title=Kamod_Motor_Driver_DRV8835_\(PL\)](https://wiki.kamamilabs.com/index.php?title=Kamod_Motor_Driver_DRV8835_(PL))

Spis treści

Opis	1
Podstawowe cechy i parametry	2
Wyposażenie standardowe	2
Schemat elektryczny	2
Opis wyprowadzeń	3
Tryby pracy	3
Tryb pracy PHASE/ENABLE	4
Tryb pracy IN/IN	5
Linki	5

Opis

Kamod Motor Driver DRV8835 - moduł dwukanałowego sterownika silników 0-11V 1,2A

Kamod Motor Driver DRV8835 jest kompaktowym modułem dwukanałowego sterownika silników, przeznaczonym do realizacji układów napędowych w niewielkich urządzeniach zasilanych bateryjnie, zabawkach, robotyce oraz prototypach. Moduł umożliwia sterowanie dwoma silnikami prądu stałego DC lub jednym bipolarnym silnikiem krokowym, wykorzystując dwa niezależne kanały wyjściowe pracujące w konfiguracji mostków H. Napięcie zasilania obwodu mocy, doprowadzane do pinu VM, mieści się w zakresie od 0 do 11 V, natomiast napięcie zasilania części logicznej, podawane na pin VCC, wynosi od 2 do 7 V. Dzięki temu moduł może współpracować zarówno z układami logicznymi 3,3 V, jak i 5 V. Maksymalny prąd wyjściowy ciągły wynosi 1,2 A na kanał, natomiast dopuszczalny prąd chwilowy osiąga 1,5 A na kanał, co pozwala na sterowanie niewielkimi i średnimi napędami o umiarkowanym poborze mocy. Rzeczywista obciążalność prądowa zależy od warunków chłodzenia, sposobu montażu oraz charakteru obciążenia.



Moduł został wyposażony w zabezpieczenie nadprądowe oraz zabezpieczenie termiczne, które ograniczają ryzyko uszkodzenia w przypadku przeciążenia lub nadmiernego wzrostu temperatury układu. Ze względu na niewielkie wymiary płytki, wynoszące 10 x 15 mm, moduł może być stosowany w aplikacjach o ograniczonej przestrzeni montażowej, takich jak małe roboty mobilne, moduły wykonawcze, miniaturowe mechanizmy napędowe oraz urządzenia przenośne, a rozstaw pinów zgodny z płytkami stykowymi ułatwia prototypowanie.

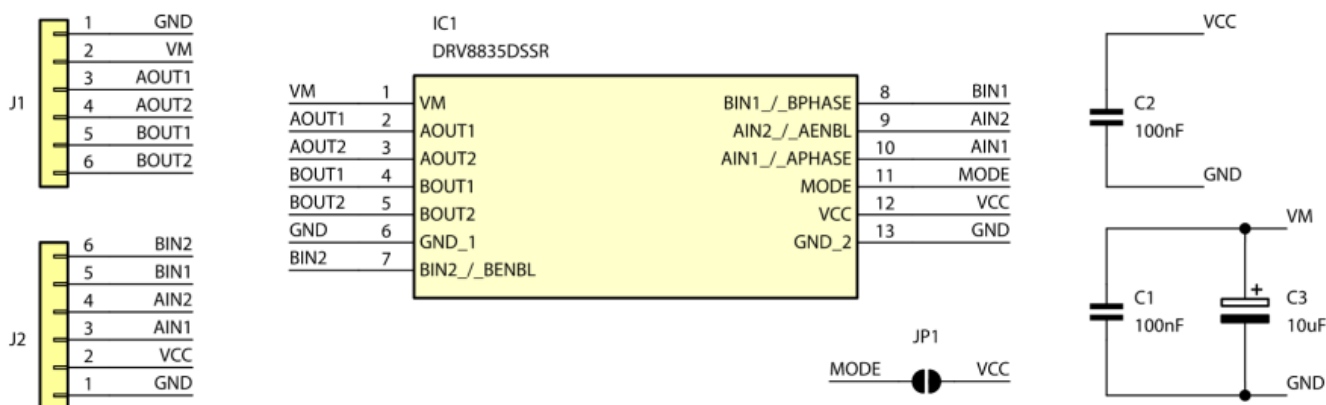
Podstawowe cechy i parametry

- Możliwość sterowania dwoma silnikami DC lub jednym bipolarnym silnikiem krokowym
- Napięcie sterowania silnikiem: 0 - 11 V
- Napięcie zasilania części logicznej: 2 - 7 V
- Prąd wyjściowy ciągły: 1,2 A na kanał
- Prąd wyjściowy chwilowy: 1,5 A na kanał
- Możliwość równoległego połączenia kanałów w celu zwiększenia maksymalnego prądu wyjściowego
- Zabezpieczenie przed zbyt wysokim prądem i przed przegrzaniem
- Tryby pracy
 - IN / IN
 - PHASE / ENABLE
- Wymiary modułu: 10 × 15 mm

Wyposażenie standardowe

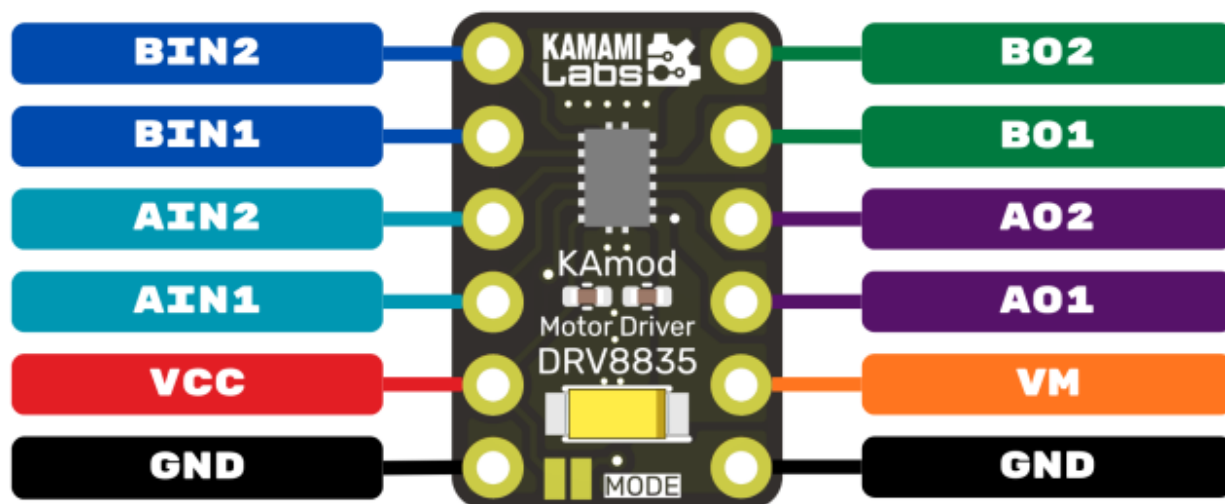
Kod	Opis
Kamod Motor Driver DRV8835	<ul style="list-style-type: none"> • Zmontowany i uruchomiony moduł • 2 × prosta listwa goldpin 6-pin raster 2,54 mm

Schemat elektryczny



Opis wyprowadzeń

Wejścia AIN1 i AIN2 służą do sterowania kanałem A, a wyjścia BIN1 i BIN2 analogicznie do sterowania kanałem B. Wyjścia AO1 oraz AO2 stanowią zaciski wyjściowe pierwszego mostka H, natomiast BO1 i BO2 odpowiadają drugiemu kanałowi. Taka konfiguracja pozwala na niezależne sterowanie dwoma silnikami DC lub na podłączenie dwóch uzwojeń bipolarnego silnika krokowego. Moduł przewiduje również możliwość równoległego połączenia obu kanałów w celu zwiększenia wydajności prądowej wyjścia, takie rozwiązanie wymaga zgodnego sterowania obu kanałów.

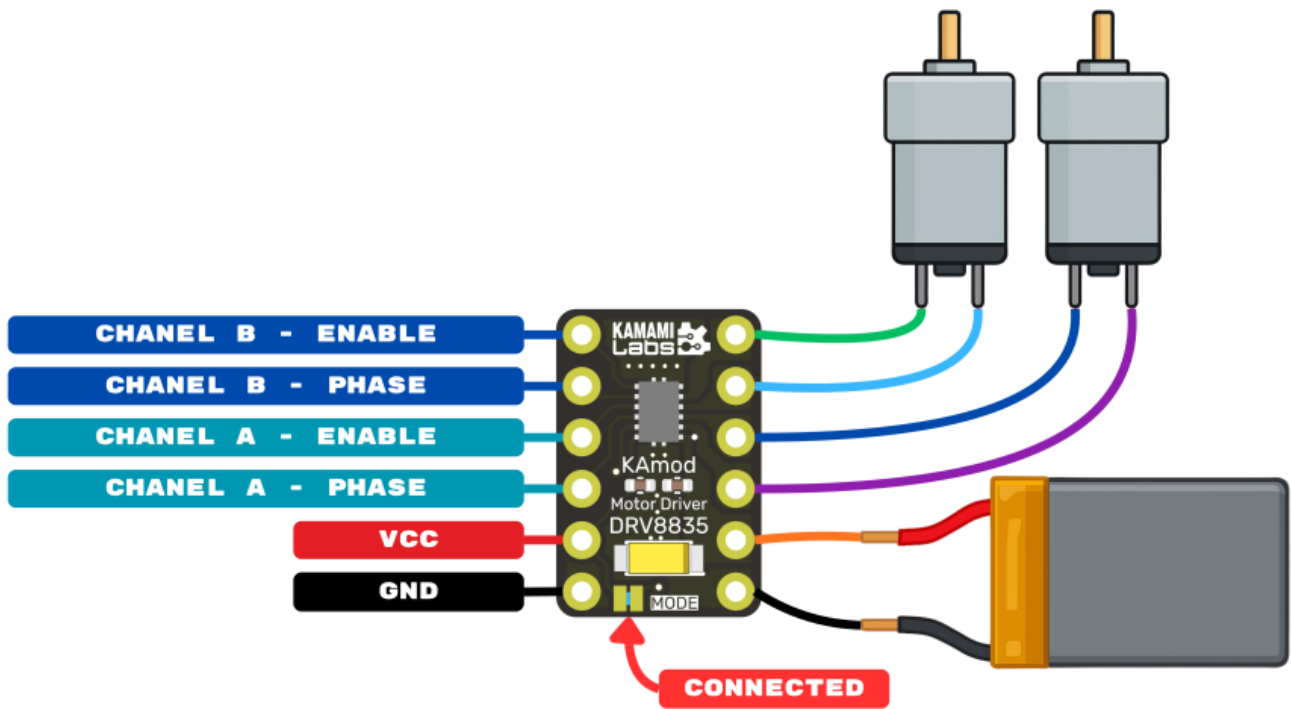


Oznaczenie wyprowadzenia	Opis
BIN2	Wejście sterujące kanału B
BIN1	Wejście sterujące kanału B
AIN2	Wejście sterujące kanału A
AIN1	Wejście sterujące kanału A
VCC	Zasilanie logiki 2 - 7 V
GND	Masa zasilania
VM	Zasilanie silników 0 - 11 V
AO1	Wyjście kanału A
AO2	Wejście sterujące kanału A
BO1	Wyjście kanału B
BO2	Wyjście kanału B

Tryby pracy

Sterownik obsługuje dwa tryby sterowania: IN/IN oraz PHASE/ENABLE. W trybie IN/IN każdy kanał jest kontrolowany za pomocą dwóch wejść logicznych, co umożliwia bezpośrednie zadawanie kierunku obrotów oraz stanu pracy wyjścia. W trybie PHASE/ENABLE jedno wejście odpowiada za wybór kierunku, natomiast drugie za aktywację kanału i regulację prędkości, co upraszcza sterowanie i wymaga tylko jednego sygnału PWM na kanał. Domyślnie moduł działa w trybie IN/IN, a przełączyć go można do trybu PHASE/ENABLE łącząc pola lutownicze opisane jako MODE.

Tryb pracy PHASE/ENABLE



ENABLE	PHASE	OUT1	OUT2	Stan pracy silnika DC	Opis działania
0	X	L	L	Hamowanie	Silnik jest aktywnie hamowany
PWM	0	PWM	L	CW	Obracanie zgodnie ze wskazówkami zegara (CW)
PWM	1	L	PWM	CW	Obracanie przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (CCW)

Tryb pracy IN/IN

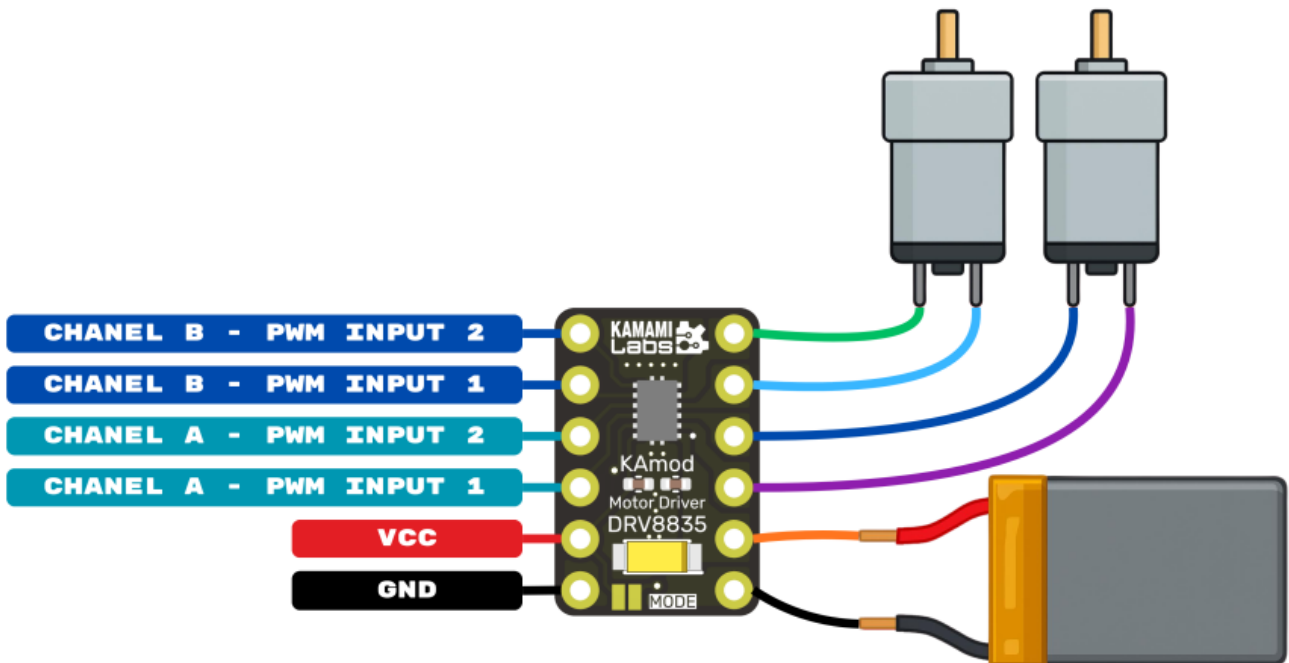


Tabela opisująca tryb pracy IN/IN (aktywowany gdy pola MODE są rozwarte)

IN1	IN2	OUT1	OUT2	Stan pracy silnika DC	Opis działania
0	0	OFF	OFF	Luz	Oba wyjścia są wyłączone
PWM	0	PWM (H/OFF)	PWM (L/OFF)	CW / Luz	Obracanie zgodnie ze wskazówkami zegara (CW) z prędkością PWM
0	PWM	PWM (L/OFF)	PWM (H/OFF)	CCW / Luz	Obracanie przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (CCW) z prędkością PWM
PWM	1	L	PWM (L/H)	CW / Hamowanie	Hamowanie / Obracanie zgodnie ze wskazówkami zegara (CW) z prędkością 1 - % PWM
1	PWM	PWM (L/H)	L	CCW / Hamowanie	Hamowanie / Obracanie zgodnie ze wskazówkami zegara (CCW) z prędkością 1 - % PWM
1	1	L	L	Hamowanie	Silnik jest aktywnie hamowany

Linki

- [Karta katalogowa układu DRV8835](#)
- [Model CAD \(STEP\)](#)



Zastrzegamy prawo do wprowadzania zmian bez uprzedzenia.

Oferowane przez nas płytki drukowane mogą się różnić od prezentowanej w dokumentacji, przy czym zmianom nie ulegają jej właściwości użytkowe.

BTC Korporacja gwarantuje zgodność produktu ze specyfikacją.

BTC Korporacja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe bezpośrednio lub pośrednio w wyniku użycia lub nieprawidłowego działania produktu.

BTC Korporacja zastrzega sobie prawo do modyfikacji niniejszej dokumentacji bez uprzedzenia.